

S15

Motori per vie a rulli per
servizio pesante

Heavy duty roller table motors

Edition May 2015



Indice

–	Simboli e unità di misura	2
–	Motori asincroni trifase per vie a rulli	3
–	Caratteristiche e benefici	4
1	- Designazione	6
2	- Caratteristiche	6
3	- Programma di fabbricazione	8
4	- Dimensioni	12
5	- Regola di accoppiamento	16
6	- Esecuzioni speciali	16
7	- Indicazioni generali	19
–	Catalogs	22
–	Worldwide Sale and Service Network	24

Contents

–	Symbols and units of measurement	2
–	Three-phase roller table motors	3
–	Features and benefits	4
1	- Designation	6
2	- Specifications	6
3	- Selection tables	8
4	- Dimensions	12
5	- Coupling rule	16
6	- Non-standard designs	16
7	- General indications	19
–	Catalogs	22
–	Worldwide Sale and Service Network	24

Simboli e unità di misura

P_N	[kW]	potenza nominale;
n_N	[min ⁻¹]	velocità nominale;
n_K	[min ⁻¹]	velocità nominale al momento massimo;
M_N	[N m]	momento torcente nominale;
M_K	[N m]	momento torcente massimo;
I_N	[A]	corrente nominale;
I_0	[A]	corrente a vuoto;
I_K	[A]	corrente assorbita al momento massimo;
$\cos\varphi$	–	fattore di potenza;
$\cos\varphi_k$	–	fattore di potenza al momento massimo;
η	–	rendimento = rapporto tra potenza meccanica resa e potenza elettrica assorbita;
J_0	[kg m ²]	momento di inerzia (di massa) del motore;
m	[kg]	massa motore.

Symbols and units of measurement

P_N	[kW]	nominal power;
n_N	[min ⁻¹]	nominal speed;
n_K	[min ⁻¹]	break down nominal speed;
M_N	[N m]	nominal torque;
M_K	[N m]	break down torque;
I_N	[A]	nominal current;
I_0	[A]	magnetizing current;
I_K	[A]	break down current;
$\cos\varphi$	–	power factor;
$\cos\varphi_k$	–	break down power factor;
η	–	efficiency = ratio between mechanic power available and electrical power absorbed;
J_0	[kg m ²]	moment of inertia (of mass) of the motor;
m	[kg]	motor mass.

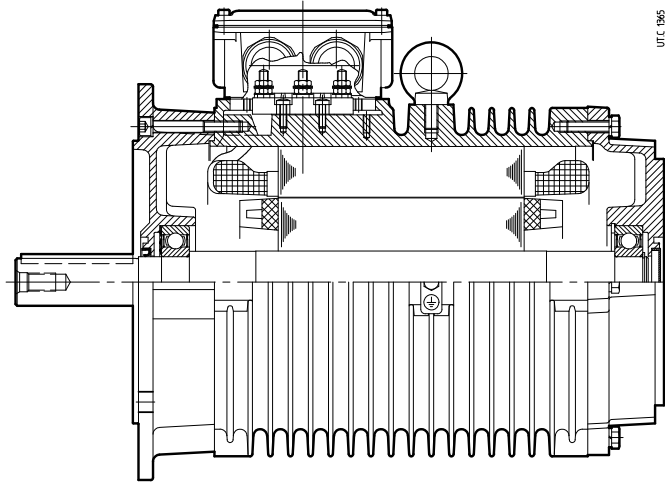
Motori asincroni trifase
(progettati per l'impiego con
riduttori) per vie a rulli

Asynchronous three-phase roller
table motors (designed for gear
reducer applications) for roller tables

Motori

Motors

M_k 36 ... 1 700 N m

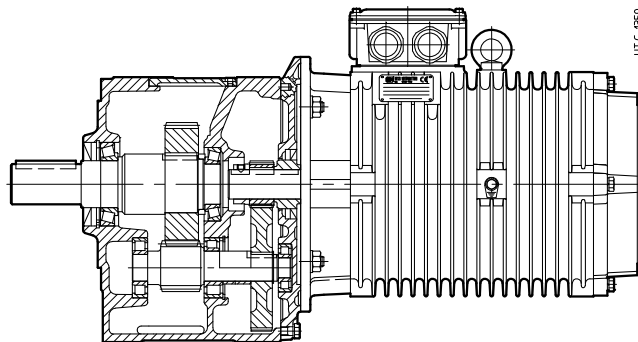


Grand. - Sizes **112 ... 250**

Motoriduttori coassiali

Coaxial gearmotors

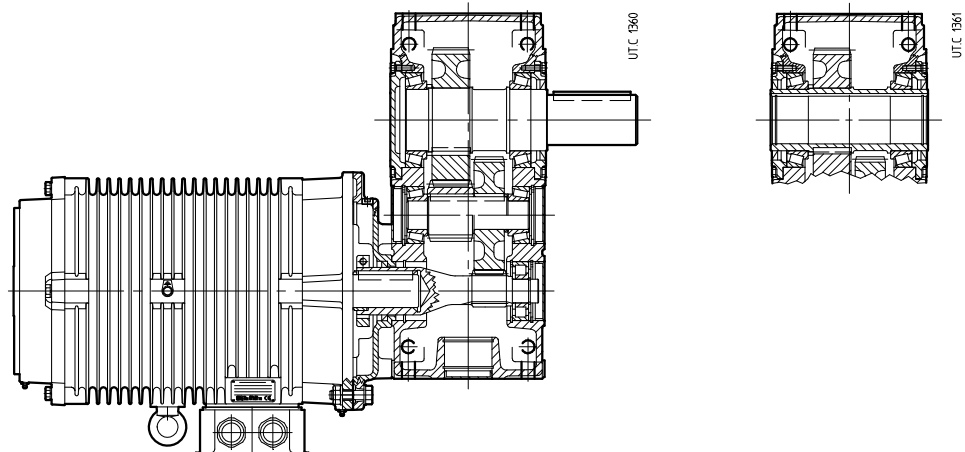
$M_{N2} \leq 10\,000$ N m



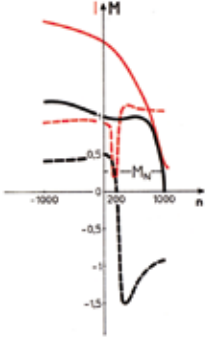




Motoriduttori ad assi paralleli

Parallel shaft gearmotors

$M_{N2} \leq 71\,000$ N m



<ul style="list-style-type: none"> • Motori per vie a rulli progettati appositamente per l'impiego, in combinazione con i riduttori di Rossi, nell'industria siderurgica <p>→ Elevate prestazioni e affidabilità in servizi continuativi e in condizioni di servizio estremamente gravoso</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Roller table motors especially designed for rolling mills in conjunction with Rossi gear reducers <p>→ High performance and reliability in long term services under heavy duty conditions</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Carcassa di ghisa e costruzione particolarmente robusta sotto ogni aspetto <p>→ Massima resistenza ai sovraccarichi meccanici ed elettrici</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Cast iron housing with extra strong construction on all areas of design <p>→ Maximum resistance to mechanical and electrical stresses</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Raffreddamento per convezione naturale (IC 410) ottenuta mediante una speciale carcassa motore provvista di alette anulari <p>→ Design che ottimizza il raffreddamento anche a motore fermo e limita l'accumulo di polvere</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Natural cooling (IC 410) provided by specialized motor frame with ring cooling ribs <p>→ Designed to maximize cooling, even at zero speed, and to reduce dust accumulation</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Ampia scatola morsetti di ghisa con bocchettoni pressacavo metallici <p>→ Facilità nelle operazioni di cablaggio per una messa in servizio più rapida</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Wide terminal box in cast iron with full metallic cable glands <p>→ Easy wiring operations for fast commissioning</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Avvolgimenti progettati appositamente per alimentazione mediante inverter per ottenere una elevata curva di momento torcente <p>→ Buona risposta ed eccellente sincronismo anche con carichi variabili per una buona qualità del processo di laminazione</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Windings especially designed for inverter feeding with high torque characteristic curve <p>→ Good responsiveness and correct synchronism under variable loads for good rolling quality</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Motori trifase in classe di efficienza energetica IE3 <p>→ Massima efficienza nell'azionamento, riduzione dei costi di gestione, massima sostenibilità ambientale</p>	 <p style="text-align: center;">IE3 (ErP)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Three-phase motors with efficiency class to IE3 <p>→ Maximum energy-efficient drive, operating cost reduction, maximum environmental sustainability</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilità di tecnici per supportare la clientela anche con soluzioni innovative e con attività di co-progettazione <p>→ Soluzioni a misura Cliente per massime prestazioni e minimo costo di impianto</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Technical assistance supporting the customers with innovative solutions during the selection phase <p>→ Customer tailored solutions to maximize performance and to minimize machine costs</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Servizio globale <p>→ Rete di vendita e assistenza diretta internazionale</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Global service <p>→ Direct worldwide Sale and Service Network</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 3 anni di garanzia <p>→ 3 anni di funzionamento senza problemi.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • 3 year warranty <p>→ 3 year trouble-free running</p>

1 - Designazione



5RES 160S 4 230.400 - 50 B5

FORMA COSTRUTTIVA:
MOUNTING POSITION: **B5**

ALIMENTAZIONE¹⁾: [V]
SUPPLY¹⁾: [V] **Δ 230 Y 400 - 50**

NUMERO POLI:
NUMBERS OF POLES: **4, 6**

GRANDEZZA MOTORE:
MOTOR SIZE: **112, 132, 160, 200, 250**

TIPO MOTORE:
MOTOR TYPE: **5RES, 5REF²⁾**

La designazione va completata con l'indicazione di potenza P_N [kW], frequenza (se diversa da 50 Hz) e tipo di servizio (es.: S1, S3 25% ecc.), più eventuali esecuzioni speciali.

ES.: 5RES 160L 4 230.400 B5 $P_N=11kW$ S3 75% classe di isolamento H

1) Valori validi per frequenza 50 Hz; per frequenze e tensioni speciali ved. cap 6.

2) Motore con freno; ved. cap. 6 per esecuzione speciale.

2 - Caratteristiche

Motori asincroni trifase con dimensioni normalizzate IEC a **4 e 6** poli con rotore in corto circuito, **chiusi, senza ventilazione**, appositamente progettati e costruiti per l'impiego con inverter nel settore siderurgico, in applicazioni quali vie a rulli di lavoro per laminatoio e vie a rulli di trasporto.

Questi motori, in combinazione con i riduttori coassiali, ad assi paralleli ed ortogonali del programma di fabbricazione Rossi (**ampio, modulare e ad elevate prestazioni**), consentono di ottenere azionamenti compatti ed affidabili. Per rotismo, particolarità costruttive e norme specifiche ved. cataloghi E e G rispettivamente. Per vie a rulli di solo trasporto e/o con esigenze minori, consultare il catalogo TX.

Caratteristiche:

- motore raffreddato esternamente per **convezione naturale** su un'ampia superficie radiante caratterizzata da una alettatura anulare, per ottenere la massima efficacia refrigerante e il minimo deposito di sporco e polvere;
- carcassa, scudi e scatola morsettiere interamente di ghisa; scudi e flange con attacchi di serraggio **in appoggio**;
- assenza di parti in plastica per resistere alle alte temperature e/o all'irraggiamento;
- costruzione meccanica **particolarmente robusta** per avere elevata affidabilità;
- dimensionamento elettrico e sistema isolante specifico per azionamento con inverter. A richiesta dimensionamento elettrico per alimentazione diretta da rete;

1 - Designation

The designation is to be completed stating power P_N [kW], frequency (if different from 50 Hz) and duty service (eg.: S1, S3 25% etc.), plus non-standard designs, if any.

ES.: 5RES 160L 4 230.400 B5 $P_N=11kW$ S3 75% H insulation class

1) Values valid for 50 Hz frequency: see ch. 6 for non-standard voltage and frequency.

2) Motor with brake; for non-standard design see ch. 6.

2 - Specifications

IEC standard asynchronous three-phase **4 and 6** poles motors with cage rotor, totally **enclosed, without fan**, especially designed and manufactured for inverter feeding in the iron and steel industries, in particular mill roller tables and conveyor roller tables.

The motors combined with coaxial, parallel shaft and also right angle shaft gear reducers from the manufacturing program of Rossi (**comprehensive, modular and high performance**) enable to obtain compact and reliable drive systems.

See E and G catalogs for details about train of gears, structural features and specific standards. Referring to conveyor roller tables and / or lighter duties, please consult the catalog TX.

Specifications:

- motor cooled by **natural convection** over a large radiating surface area and obtained by ring ribs, for maximum cooling and minimum dust accumulation;
- endshields, housing and terminal box, made of cast iron; **supported** endshields and flanges;
- full metal construction in order to withstand high temperatures and / or radiation;
- **particularly strong** mechanical construction ensuring high reliability;
- electrical specifications and insulation system designed for inverter feeding. On request electrical design for direct on line supply;

2 - Caratteristiche

- momento torcente nominale sempre costante in tutto il campo di velocità per frequenze \leq frequenza nominale;
- elevata inerzia termica e **resistenza alle sovrassollecitazioni elettriche**;
- **classe di efficienza premium IE3**; tutti i motori del presente catalogo sono in classe di efficienza IE3 secondo le **IEC 60034-30**.

Particolarità costruttive

- grandezze **112 ... 250**;
- 4, 6 poli, collegamento Δ Y con tensione e frequenza standard o a specifica cliente;
- protezione **IP55** (superiore a richiesta);
- **isolamento classe F** (classe H a richiesta); materiali e tipo di impregnazione consentono l'impiego in climi tropicali senza ulteriori trattamenti; sovratemperatura classe F; **doppia impregnazione** a pacco statore avvolto fornita di serie;
- tre **termistori** tipo PTC (DIN 44081) **collegati in serie** sempre forniti: terminali su apposita morsettiera in scatola morsettiera;
- alette anulari per una maggiore superficie radiante e massima costanza del raffreddamento anche da fermo e in ambienti particolarmente polverosi: nessun declassamento per utilizzo continuativo a frequenze inferiori alla frequenza nominale;
- forma costruttiva **B5**;
- dimensioni di accoppiamento **normalizzate IEC in classe precisa**;
- albero motore di acciaio C40 UNI 7845;
- albero motore **bloccato assialmente** sullo scudo posteriore; molla di compensazione della dilatazione termica;
- scudi e carcassa di **ghisa** G20 UNI 5007, **scudi e flange in appoggio**;
- cuscinetti volventi a sfere lubrificati «**a vita**» in assenza di inquinamento dall'esterno;

2 - Specifications

- constant nominal torque throughout the speed range for frequency \leq rated frequency;
- high thermal inertia and **electrical overstress withstanding**;
- **premium efficiency class IE3**; all motors of present catalog are in efficiency class IE3 according to **IEC 60034-30**.

Main structural features

- sizes **112 ... 250**;
- 4, 6 poles, Δ Y connection with standard or customer tailored voltage and frequency;
- **IP 55** protection (higher on request);
- **insulation class F** (class H on request); materials and impregnation type allow use in tropical climates without further treatments; overtemperature class F; **additional winding impregnation** cycle after stator winding assembly;
- three **thermistors** PTC type (DIN 44081) **wired in series** as a standard enblocked: terminals onto dedicated block in terminal box;
- ring ribs for a large radiating surface and constant cooling even at stopped motor and in dusty environment; no derating in torque is needed for continuous duty at low frequencies;
- mounting position **B5**;
- **IEC standardised** mating dimensions under **accuracy rating**;
- motor shaft made of steel C40 UNI 7845;
- driving shaft **axially fastened** on rear endshield; compensation spring for thermal expansion;
- endshields and housing made of G20 UNI 5007 **cast iron, supported endshields and flanges**;
- ball bearings lubricated «**for life**» assuming pollution-free surrounding;

Grandezza motore Motor size	Cuscinetti Bearings		Morsettiera Terminal block	
	Lato comando Drive end	Lato opposto comando Non-drive end	Morsetti Terminals	Bocchettone pressacavo Cable gland
112	6306 2Z C3	6206 2Z C3	M5	2 x M32x1,5
132	6308 2Z C3	6208 2Z C3	M6	2 x M32x1,5
160	6309 2Z C3	6309 2Z C3	M8	2 x M40x1,5
200	6312 2Z C3	6312 2Z C3	M8	2 x M40x1,5
250	6314 2Z C3	6314 2Z C3	M10	2 x M40x1,5

1) 6 morsetti per collegamento con capocorda.

1) 6 terminals for wiring with cable terminal.

- scatola morsettiera di ghisa (di lega leggera per 5REF) orientabile di 90° in 90° e completa di 2 bocchettoni pressacavo metallici;
- morsetto di terra ausiliario all'esterno della carcassa identificato con opportuna targa;
- rettifica del pacco rotorico e delle sedi cuscinetto con gli stessi riferimenti per la massima precisione del traferro; equilibratura dinamica del rotore, velocità di vibrazione secondo la classe N;
- verniciatura: colore blu RAL 5010 DIN 1843 sintetica bicomponente idonea a resistere agli ambienti industriali e agli agenti atmosferici e consentire ulteriori finiture con vernici sintetiche;
- ampia gamma di accessori disponibili (freno, encoder, ecc., ved. cap. 6).

- cast iron (light alloy for 5REF) terminal box with 2 metal cable glands; position 90° apart;
- additional earth terminal outside the housing identified by proper plate;
- rotor assembly and bearing seats ground in one operation with the same references to ensure maximum precise air gap; dynamically balanced rotor, vibration velocity to class N;
- paint: blue RAL 5010 DIN 1843 double-compound synthetic paint, weatherproof, with excellent resistance to industrial environments and suitable for the application of further coats of synthetic paints;
- wide range of accessories at disposal (brake, encoder, etc., see ch. 6).

3 - Programma di fabbricazione

3 - Selection tables

Caratteristiche valide per tensione e frequenza nominali **400 V 50 Hz**, alimentazione da inverter, temperatura massima ambiente 50 °C e altitudine massima 1 000 m. Alimentazioni differenti sono possibili: ved. cap. 6. I valori effettivi possono scostarsi leggermente da quelli indicati.

Data are valid for nominal voltage and frequency **400 V 50 Hz**, inverter feeding, maximum ambient temperature 50 °C and maximum altitude 1 000 m. On request different electrical design: see ch. 6. Effective values may differ marginally from those indicated.

Servizio - Duty **S1**¹⁾

4 poli - 4 poles

Motore Motor	P_N kW	n_N min ⁻¹	M_N N m	I_N A	I_0 A	$\cos\varphi$	η %	$\frac{M_K}{M_N}$	M_K N m	I_K A	n_K min ⁻¹	$\cos\varphi_K$	J_0 kg m ²	m kg
112S 4	1,8	1455	11,5	4,1	2,6	0,74	86	3,8	44	19	1060	0,79	0,012	44
112M 4	2,2	1455	14,5	4,9	3,1	0,75	87,1	3,9	57	23	1065	0,77	0,013	50
112L 4	2,8	1455	18,5	6,3	4,1	0,74	87,5	4,1	76	30	1065	0,76	0,015	55
132S 4	3	1455	19,5	6,3	3,6	0,78	87,7	3,5	68	28	1200	0,77	0,025	70
132M 4	3,7	1455	24,5	7,9	4,7	0,76	88,4	3,8	93	38	1180	0,77	0,031	75
132L 4	4,5	1455	29,5	9,7	5,9	0,76	89,0	4,2	125	49	1170	0,77	0,036	81
160S 4	6,5	1475	42	13,5	8,1	0,77	90,6	3,8	162	65	1270	0,74	0,068	127
160M 4	8	1475	52	16,5	10	0,77	91,1	4,6	236	90	1265	0,73	0,087	143
160L 4	9,5	1475	62	19,2	11	0,78	91,5	4,3	263	100	1260	0,74	0,099	152
200S 4	14,5	1475	94	26,8	12,6	0,85	92,2	3,9	365	140	1290	0,75	0,207	230
200M 4	17,5	1480	113	32,2	15,1	0,85	92,6	4,2	470	175	1290	0,75	0,247	252
200L 4	19,5	1480	126	35,6	16,5	0,85	92,8	4,3	535	200	1290	0,75	0,295	275
250S 4	26	1480	168	46,1	17,5	0,87	93,3	3,2	530	195	1380	0,73	0,528	421
250M 4	31	1485	199	54,5	20,5	0,88	93,6	3,4	680	245	1380	0,74	0,653	464
250L 4	37	1485	238	64,9	25	0,88	93,9	3,4	800	290	1390	0,73	0,778	507
250LX 4	42	1485	270	73,7	30	0,87	94,3	3,6	965	355	1390	0,74	0,931	559

6 poli - 6 poles

Motore Motor	P_N kW	n_N min ⁻¹	M_N N m	I_N A	I_0 A	$\cos\varphi$	η %	$\frac{M_K}{M_N}$	M_K N m	I_K A	n_K min ⁻¹	$\cos\varphi_K$	J_0 kg m ²	m kg
112S 6	1,2	955	12	2,9	1,9	0,74	81,4	3,1	37	11	665	0,81	0,017	47
112M 6	1,5	955	15	3,7	2,5	0,72	82,5	3,1	47	14	650	0,81	0,019	50
112L 6	1,9	955	19	4,5	4,5	0,72	83,6	3,1	58	17	650	0,81	0,023	55
132S 6	2,4	965	23,5	5,5	3,5	0,74	84,7	3,2	75	21	735	0,78	0,034	67
132M 6	3	965	30	6,9	4,3	0,74	85,7	3,2	96	27	735	0,77	0,042	73
132L 6	3,6	965	35,5	8,2	5,3	0,73	86,4	3,4	120	33	735	0,77	0,049	80
160S 6	5,5	970	54	12,7	8,5	0,71	88	3,7	203	57	715	0,77	0,098	128
160M 6	6,5	975	64	15	10,2	0,71	88,6	4,1	263	72	746	0,76	0,127	142
160L 6	8	975	78	18,4	12,4	0,70	89,3	4,2	332	90	755	0,75	0,155	159
200S 6	10	980	97	20,4	11,6	0,79	90	3,9	378	100	815	0,76	0,351	236
200M 6	12,5	980	122	25,2	14,1	0,79	90,7	3,9	478	127	815	0,75	0,440	262
200L 6	14	980	136	28	15,5	0,79	91	3,9	536	141	820	0,74	0,495	287
250S 6	17,5	985	170	35	17	0,79	91,6	2,3	395	105	935	0,70	0,858	445
250M 6	20	985	194	40,1	20,5	0,78	91,9	2,6	495	130	935	0,70	1,031	488
250L 6	23	990	222	45,8	23,5	0,79	92,3	2,7	590	155	940	0,71	1,239	532
250LX 6	25	990	241	50,4	27	0,77	92,5	2,9	690	180	935	0,71	1,845	567

1) Tipo di servizio **S1**

Servizio continuo: funzionamento a carico costante di durata almeno sufficiente a raggiungere l'equilibrio termico.

1) Duty type **S1**

Continuous duty: operation at constant load for a time long enough to reach the thermal equilibrium.

Caratteristiche valide per tensione e frequenza nominali **400 V 50 Hz**, alimentazione da inverter, temperatura massima ambiente 50 °C e altitudine massima 1 000 m. Alimentazioni differenti sono possibili: ved. cap. 6. I valori effettivi possono scostarsi leggermente da quelli indicati.

Data are valid for nominal voltage and frequency **400 V 50 Hz**, inverter feeding, maximum ambient temperature 50 °C and maximum altitude 1 000 m. On request different electrical design: see ch. 6. Effective values may differ marginally from those indicated.

Servizio - Duty **S3¹⁾ 75%**

4 poli - 4 poles

Motore Motor	P_N kW	n_N min ⁻¹	M_N N m	I_N A	I_0 A	$\cos\varphi$	η %	$\frac{M_k}{M_N}$	M_k N m	I_k A	n_k min ⁻¹	$\cos\varphi_k$	J_0 kg m ²	m kg
112S 4	2,1	1445	14	4,5	2,6	0,78	86,5	3,2	44	19	1055	0,79	0,012	44
112M 4	2,6	1455	17	5,4	3,1	0,79	87,2	3,3	57	23	1065	0,77	0,013	50
112L 4	3,3	1450	22	7	4,1	0,78	88,1	3,5	76	30	1065	0,76	0,015	55
132S 4	3,5	1455	23	7,7	4,8	0,74	88,2	3,6	83	34	1125	0,77	0,025	70
132M 4	4,3	1455	28	9,3	5,7	0,75	89	3,8	106	42	1120	0,77	0,031	75
132L 4	5,2	1460	34	11,2	6,9	0,75	89,4	3,9	134	53	1115	0,76	0,036	81
160S 4	7,5	1470	49	14,9	8	0,8	90,7	3,3	162	65	1270	0,74	0,068	127
160M 4	9,2	1475	60	19	11,2	0,77	91	4	236	94	1260	0,75	0,087	143
160L 4	11,0	1470	72	21,3	11	0,81	91,6	3,7	263	100	1260	0,74	0,099	152
200S 4	16,5	1475	107	30,7	14,7	0,84	92,4	3,9	415	156	1290	0,75	0,025	230
200M 4	20,5	1475	133	38,2	18,5	0,84	92,8	4	535	200	1290	0,74	0,031	252
200L 4	24	1475	155	43,8	20	0,85	93,1	4,1	630	235	1290	0,75	0,036	275
250S 4	30	1480	194	53,4	21	0,87	93,6	3,2	620	230	1380	0,73	0,528	421
250M 4	36	1485	232	63,8	25,5	0,87	93,9	3,5	810	295	1380	0,73	0,653	464
250L 4	43	1485	277	77,4	34	0,85	94,2	3,6	990	360	1390	0,73	0,778	507
250LX 4	50	1485	322	91,2	42,5	0,84	94,4	3,9	1255	455	1385	0,73	0,931	559

6 poli - 6 poles

Motore Motor	P_N kW	n_N min ⁻¹	M_N N m	I_N A	I_0 A	$\cos\varphi$	η %	$\frac{M_k}{M_N}$	M_k N m	I_k A	n_k min ⁻¹	$\cos\varphi_k$	J_0 kg m ²	m kg
112S 6	1,4	955	14	3,3	2,2	0,74	82,3	2,9	41	12	665	0,81	0,017	47
112M 6	1,7	955	17	4,1	2,8	0,72	83,4	3	52	15	655	0,81	0,019	50
112L 6	2,1	955	21	5,1	3,4	0,71	84,1	3,1	66	19	655	0,8	0,023	55
132S 6	3	960	30	6,8	4,3	0,74	85,7	2,9	88	25	735	0,78	0,034	67
132M 6	3,8	965	38	8,8	5,7	0,72	86,6	3,1	118	33	735	0,77	0,042	73
132L 6	4,6	965	46	10,4	6,5	0,73	87,3	3,1	140	39	740	0,77	0,049	80
160S 6	6,4	970	63	14,5	9,5	0,72	88,5	3,6	227	63	735	0,77	0,098	128
160M 6	7,5	975	74	16,8	11	0,72	89,1	3,9	283	78	760	0,76	0,127	142
160L 6	9,2	980	90	20,2	12,9	0,73	89,7	4,3	383	101	795	0,74	0,155	159
200S 6	11,5	980	112	23,5	13,5	0,78	90,4	3,9	432	115	820	0,75	0,351	236
200M 6	14,5	980	141	29,5	17	0,78	91,1	4	563	150	820	0,74	0,440	262
200L 6	17	980	166	34,2	19,5	0,79	91,5	3,9	650	170	820	0,74	0,495	287
250S 6	21	985	204	42	20,5	0,78	92,1	2,3	470	120	935	0,7	0,858	445
250M 6	24	990	232	48,5	25,5	0,77	92,4	2,6	610	160	935	0,7	1,031	488
250L 6	27	990	260	55,1	30	0,76	92,7	2,9	755	195	935	0,7	1,239	532
250LX 6	30	990	289	59,8	31	0,78	92,9	2,7	795	205	935	0,7	1,845	567

1) Tipo di servizio **S3**

Servizio intermittente periodico senza influsso del processo di avviamento: si compone di una serie di cicli uguali, ciascuno comprendente un tempo di funzionamento a carico costante e un tempo di riposo. Le punte di corrente all'avviamento non devono influenzare in modo sensibile il riscaldamento; la durata del ciclo deve essere ≤ 10 min.

$$\text{Rapporto di intermittenza \%} = \frac{N}{N+R} \cdot 100$$

N è il rapporto di funzionamento a carico costante,
 R è il tempo di riposo e $N + R \leq 10$ min.

1) Duty type **S3**

Intermittent periodic duty cycle without starting effects: succession of identical work cycles consisting of a period of running at constant load and a rest period. Current peaks on starting are not to be of an order that will influence motor heat to any significant extent; the cycle duration must be ≤ 10 min.

$$\text{Cyclic duration factor \%} = \frac{N}{N+R} \cdot 100$$

N being running time at constant load,
 R the rest period and $N + R \leq 10$ min.

Caratteristiche valide per tensione e frequenza nominali **400 V 50 Hz**, alimentazione da inverter, temperatura massima ambiente 50 °C e altitudine massima 1 000 m. Alimentazioni differenti sono possibili: ved. cap. 6. I valori effettivi possono scostarsi leggermente da quelli indicati.

Data are valid for nominal voltage and frequency **400 V 50 Hz**, inverter feeding, maximum ambient temperature 50 °C and maximum altitude 1 000 m. On request different electrical design: see ch. 5. Effective values may differ marginally from those indicated.

Servizio - Duty **S3**¹⁾ 50%

4 poli - 4 poles

Motore Motor	P_N kW	n_N min ⁻¹	M_N N m	I_N A	I_0 A	$\cos\varphi$	η %	$\frac{M_K}{M_N}$	M_K N m	I_K A	n_K min ⁻¹	$\cos\varphi_K$	J_0 kg m ²	m kg
112S 4	2,4	1445	16	5,4	3,4	0,75	85,5	3,3	53	22	1065	0,79	0,012	44
112M 4	3	1450	20	6,7	4,2	0,75	86,9	3,5	70	29	1065	0,77	0,013	50
112L 4	3,8	1450	25	8,5	5,4	0,74	87,2	3,6	90	36	1065	0,75	0,015	55
132S 4	5,1	1460	33	13,2	9,8	0,65	85,1	3,7	124	55	1160	0,75	0,025	70
132M 4	6,3	1460	41	16,7	12,6	0,64	85,6	4	166	73	1140	0,75	0,031	75
132L 4	7,5	1460	49	19,2	14,3	0,65	86,4	4,3	212	90	1140	0,75	0,036	81
160S 4	8,5	1475	55	22,1	16,6	0,63	88,6	4	222	89	1275	0,72	0,068	127
160M 4	10,6	1475	69	27	20,2	0,64	89,1	4,4	300	119	1260	0,73	0,087	143
160L 4	12	1475	78	33	26,0	0,59	89,2	4,7	365	145	1260	0,72	0,099	152
200S 4	20	1475	130	37,5	18,0	0,84	92,2	3,6	470	176	1290	0,74	0,025	230
200M 4	25,5	1475	165	48,4	24,3	0,82	92,5	3,8	620	235	1290	0,74	0,031	252
200L 4	30	1475	194	55,9	26,8	0,83	93,5	3,9	750	280	1290	0,74	0,036	275
250S 4	35	1480	226	62	22,7	0,88	92,8	2,9	665	245	1380	0,72	0,528	421
250M 4	42	1485	270	74,3	28,6	0,87	93,4	3,3	895	325	1380	0,73	0,653	464
250L 4	50	1485	322	91,8	42	0,84	93,9	3,5	1115	405	1390	0,72	0,778	507
250LX 4	60	1485	386	113	57,5	0,81	94,1	3,8	1450	530	1385	0,72	0,931	559

6 poli - 6 poles

Motore Motor	P_N kW	n_N min ⁻¹	M_N N m	I_N A	I_0 A	$\cos\varphi$	η %	$\frac{M_K}{M_N}$	M_K N m	I_K A	n_K min ⁻¹	$\cos\varphi_K$	J_0 kg m ²	m kg
112S 6	1,7	960	17	4,3	3,1	0,71	80,2	3,2	54	16	665	0,8	0,017	47
112M 6	2,2	955	22	5,5	3,8	0,72	80,4	3,0	65	19	655	0,8	0,019	50
112L 6	2,8	950	28	6,9	4,6	0,73	80,7	2,9	81	24	655	0,8	0,023	55
132S 6	3,6	965	36	9,9	7,6	0,64	82,2	3,5	124	35	735	0,76	0,034	67
132M 6	4,2	970	41	11,5	8,8	0,63	83,5	3,6	150	42	730	0,75	0,042	73
132L 6	5,1	970	50	14,2	11	0,62	83,9	3,7	185	53	735	0,75	0,049	80
160S 6	6,8	975	67	19,6	15,8	0,59	85,4	4,6	304	86	735	0,75	0,098	128
160M 6	9,3	980	91	29,2	24,5	0,54	85,4	4,9	443	124	745	0,73	0,127	142
160L 6	12	985	116	33,3	26,4	0,59	88,4	5,3	620	170	790	0,72	0,155	159
200S 6	14	980	136	28,5	16,5	0,79	90,2	3,7	500	135	820	0,75	0,351	236
200M 6	17	980	166	34,2	20	0,79	90,5	3,7	615	165	820	0,74	0,440	262
200L 6	20	980	195	39,8	22	0,8	90,9	3,7	720	190	820	0,74	0,495	287
250S 6	30	985	291	60,2	28,5	0,79	90,9	2,1	625	162	935	0,69	0,858	445
250M 6	35	985	339	69,5	33,2	0,79	91,5	2,3	770	200	935	0,70	1,031	488
250L 6	41	985	398	82,8	42,7	0,78	92	2,5	1000	255	935	0,69	1,239	532
250LX 6	48	985	465	93,9	44	0,8	92,2	2,3	1080	275	935	0,69	1,845	567

1) Tipo di servizio **S3**

Servizio intermittente periodico senza influsso del processo di avviamento: si compone di una serie di cicli uguali, ciascuno comprendente un tempo di funzionamento a carico costante e un tempo di riposo. Le punte di corrente all'avviamento non devono influenzare in modo sensibile il riscaldamento; la durata del ciclo deve essere ≤ 10 min.

$$\text{Rapporto di intermittenza \%} = \frac{N}{N+R} \cdot 100$$

N è il rapporto di funzionamento a carico costante,
 R è il tempo di riposo e $N + R \leq 10$ min.

1) Duty type **S3**

Intermittent periodic duty cycle without starting effects: succession of identical work cycles consisting of a period of running at constant load and a rest period. Current peaks on starting are not to be of an order that will influence motor heat to any significant extent; the cycle duration must be ≤ 10 min.

$$\text{Cyclic duration factor \%} = \frac{N}{N+R} \cdot 100$$

N being running time at constant load,
 R the rest period and $N + R \leq 10$ min.

3 - Programma di fabbricazione

Caratteristiche valide per tensione e frequenza nominali **400 V 50 Hz**, alimentazione da inverter, temperatura massima ambiente 50 °C e altitudine massima 1 000 m. Alimentazioni differenti sono possibili: ved. cap. 5. I valori effettivi possono scostarsi leggermente da quelli indicati.

3 - Selection tables

Data are valid for nominal voltage and frequency **400 V 50 Hz**, inverter feeding, maximum ambient temperature 50 °C and maximum altitude 1 000 m. On request different electrical design: see ch. 6. Effective values may differ marginally from those indicated.

Servizio - Duty **S3**¹⁾ **25%**

4 poli - 4 poles

Motore Motor	P_N kW	n_N min ⁻¹	M_N N m	I_N A	I_0 A	$\cos\varphi$	η %	$\frac{M_k}{M_N}$	M_k N m	I_k A	n_k min ⁻¹	$\cos\varphi_k$	J_0 kg m ²	m kg
112S 4	2,8	1435	19	6,0	3,4	0,8	85	2,8	53	22	1065	0,78	0,012	44
112M 4	3,5	1440	23	7,4	4,2	0,79	86,5	3	70	29	1070	0,76	0,013	50
112L 4	4,5	1440	30	9,5	5,3	0,79	86,8	3	90	36	1070	0,76	0,015	55
132S 4	6	1450	40	14,3	9,5	0,71	85,4	3,1	124	55	1160	0,75	0,025	70
132M 4	7,5	1455	50	18	12,3	0,7	86,1	3,4	166	73	1140	0,75	0,031	75
132L 4	9,2	1450	60	21,2	13,9	0,72	86,8	3,5	212	90	1135	0,75	0,036	81
160S 4	12	1465	78	26,2	15,8	0,74	89,1	2,8	222	90	1275	0,72	0,068	127
160M 4	15	1465	98	32,2	19,4	0,75	89,6	3,1	300	119	1260	0,73	0,087	143
160L 4	17	1470	110	38,4	26	0,71	89,9	3,3	365	145	1260	0,72	0,099	152
200S 4	24	1470	156	46	22,2	0,82	91,4	3,1	483	186	1295	0,73	0,025	230
200M 4	30	1475	194	60,3	33,3	0,78	91,8	3,4	658	252	1295	0,72	0,031	252
200L 4	36	1475	233	71,8	39,4	0,79	92,2	3,5	818	312	1300	0,72	0,036	275
250S 4	63	1475	408	115	42	0,86	92,6	2,2	910	345	1390	0,7	0,528	421
250M 4	75	1475	486	136	51,5	0,86	93,2	2,5	1200	750	1385	0,7	0,653	464
250L 4	90	1475	583	173	81,2	0,8	93,4	2,5	1435	545	1390	0,69	0,778	507
250LX 4	110	1475	712	203	82,8	0,84	93,7	2,4	1700	635	1385	0,7	0,931	559

6 poli - 6 poles

Motore Motor	P_N kW	n_N min ⁻¹	M_N N m	I_N A	I_0 A	$\cos\varphi$	η %	$\frac{M_k}{M_N}$	M_k N m	I_k A	n_k min ⁻¹	$\cos\varphi_k$	J_0 kg m ²	m kg
112S 6	2,2	945	22	5,1	3,1	0,78	79,9	2,4	54	16	665	0,8	0,017	47
112M 6	2,7	940	27	6,2	3,8	0,78	79,8	2,4	65	19	655	0,8	0,019	50
112L 6	3,4	940	35	7,8	4,6	0,79	80	2,3	81	24	655	0,8	0,023	55
132S 6	4,2	960	42	11,6	8,8	0,64	81,7	3	127	38	725	0,75	0,034	67
132M 6	6	960	60	16,6	12,5	0,64	81,9	2,9	173	51	730	0,74	0,042	73
132L 6	7,2	960	72	20,5	16	0,62	82,4	3	218	63	730	0,73	0,049	80
160S 6	9,6	970	95	24,1	17,3	0,67	85,6	3,4	320	91	735	0,75	0,098	128
160M 6	13,2	970	130	33	24,5	0,67	86,4	3,4	443	124	745	0,73	0,127	142
160L 6	16,8	975	165	37,4	26,4	0,72	90,4	3,8	620	170	790	0,72	0,155	159
200S 6	20	975	196	42,1	25	0,77	89,6	3,2	635	175	820	0,74	0,351	236
200M 6	24	980	234	51,7	32	0,74	90,1	3,5	830	225	820	0,73	0,440	262
200L 6	28	980	273	62,5	41	0,72	90,2	3,7	1020	275	820	0,72	0,495	287
250S 6	41	985	398	92,3	54	0,71	90,6	2,1	845	235	935	0,65	0,858	445
250M 6	55	985	533	124	73	0,7	90,7	2,1	1110	300	935	0,66	1,031	488
250L 6	70	985	679	150	80	0,74	91,3	2	1355	365	935	0,67	1,239	532
250LX 6	78	985	756	164	84,5	0,75	91,7	2	1510	400	935	0,66	1,845	567

1) Tipo di servizio **S3**

Servizio intermittente periodico senza influsso del processo di avviamento: si compone di una serie di cicli uguali, ciascuno comprendente un tempo di funzionamento a carico costante e un tempo di riposo. Le punte di corrente all'avviamento non devono influenzare in modo sensibile il riscaldamento; la durata del ciclo deve essere ≤ 10 min.

$$\text{Rapporto di intermittenza \%} = \frac{N}{N+R} \cdot 100$$

N è il rapporto di funzionamento a carico costante,
 R è il tempo di riposo e $N + R \leq 10$ min.

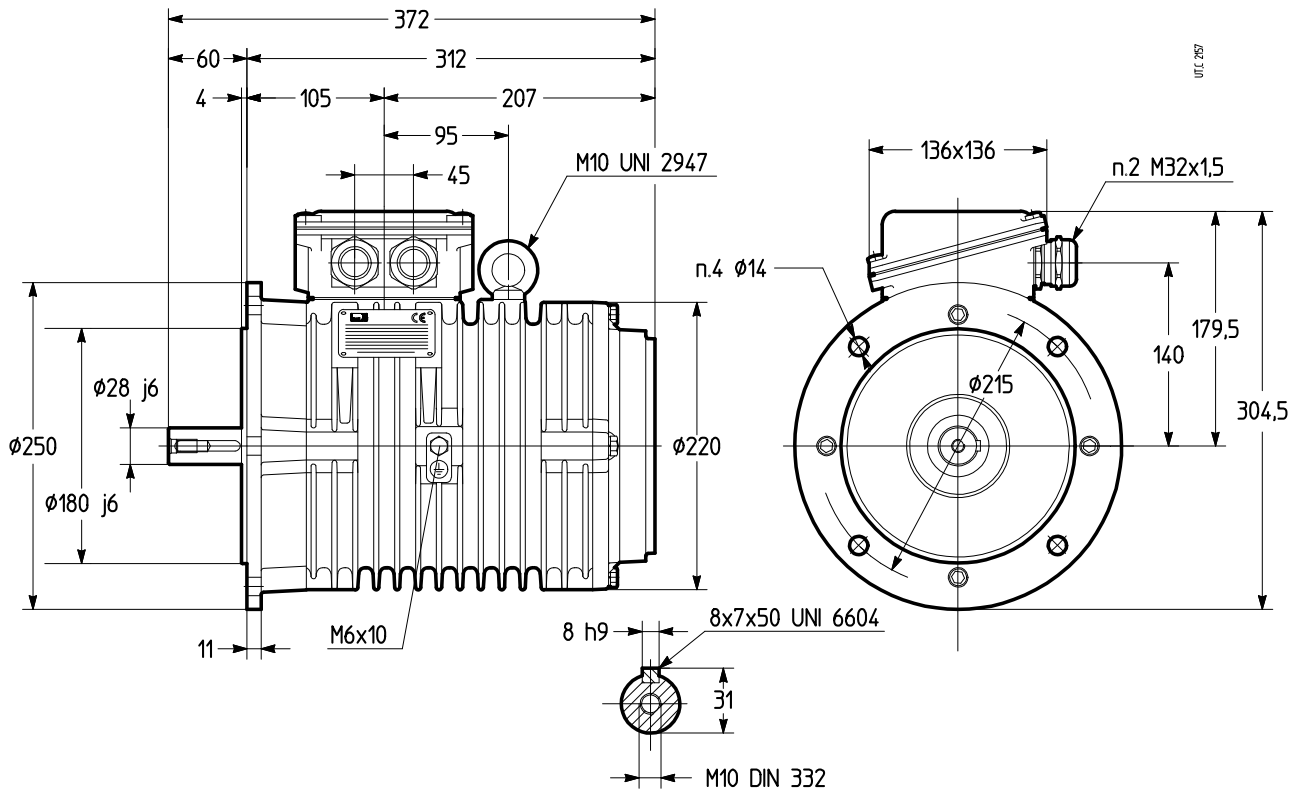
1) Duty type **S3**

Intermittent periodic duty cycle without starting effects: succession of identical work cycles consisting of a period of running at constant load and a rest period. Current peaks on starting are not to be of an order that will influence motor heat to any significant extent; the cycle duration must be ≤ 10 min.

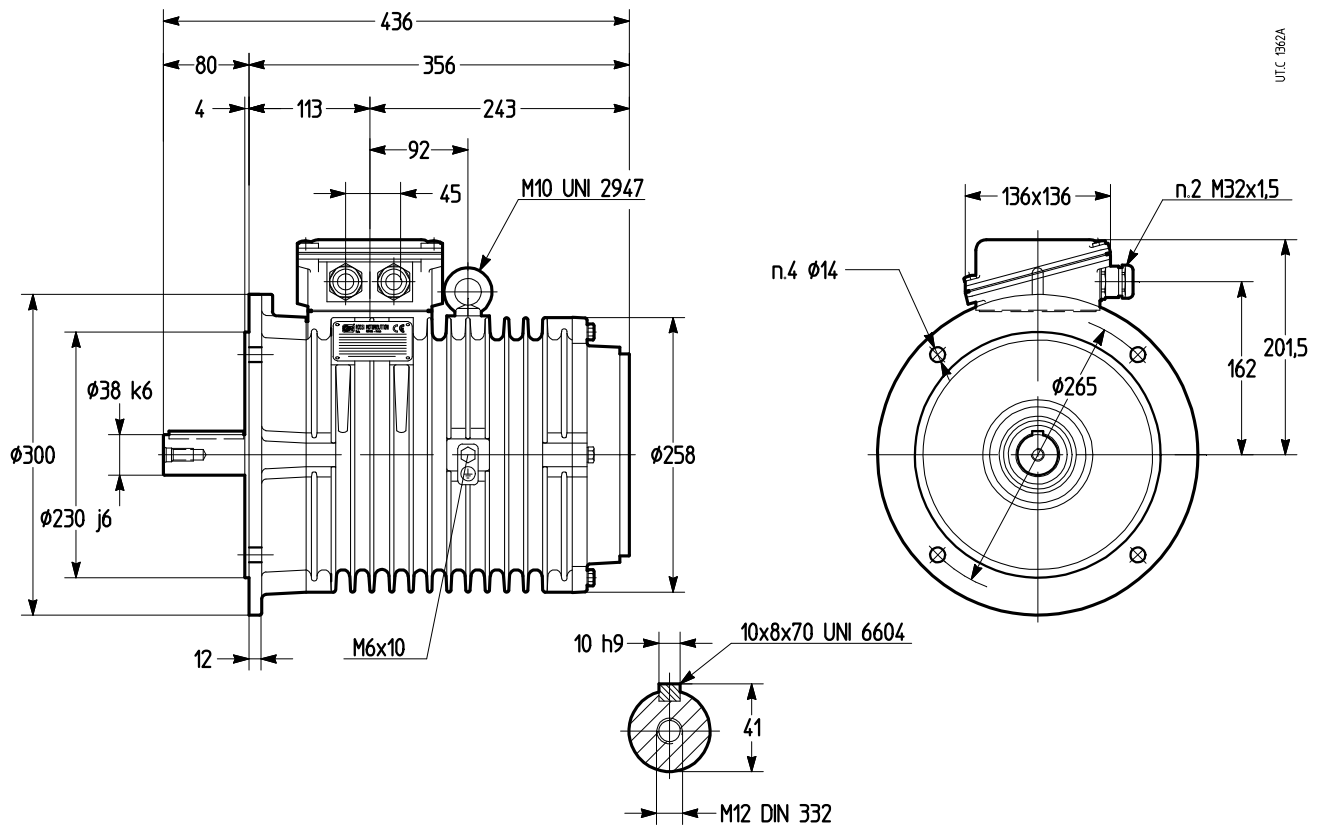
$$\text{Cyclic duration factor \%} = \frac{N}{N+R} \cdot 100$$

N being running time at constant load,
 R the rest period and $N + R \leq 10$ min.

Grandezza: **112**
Size:

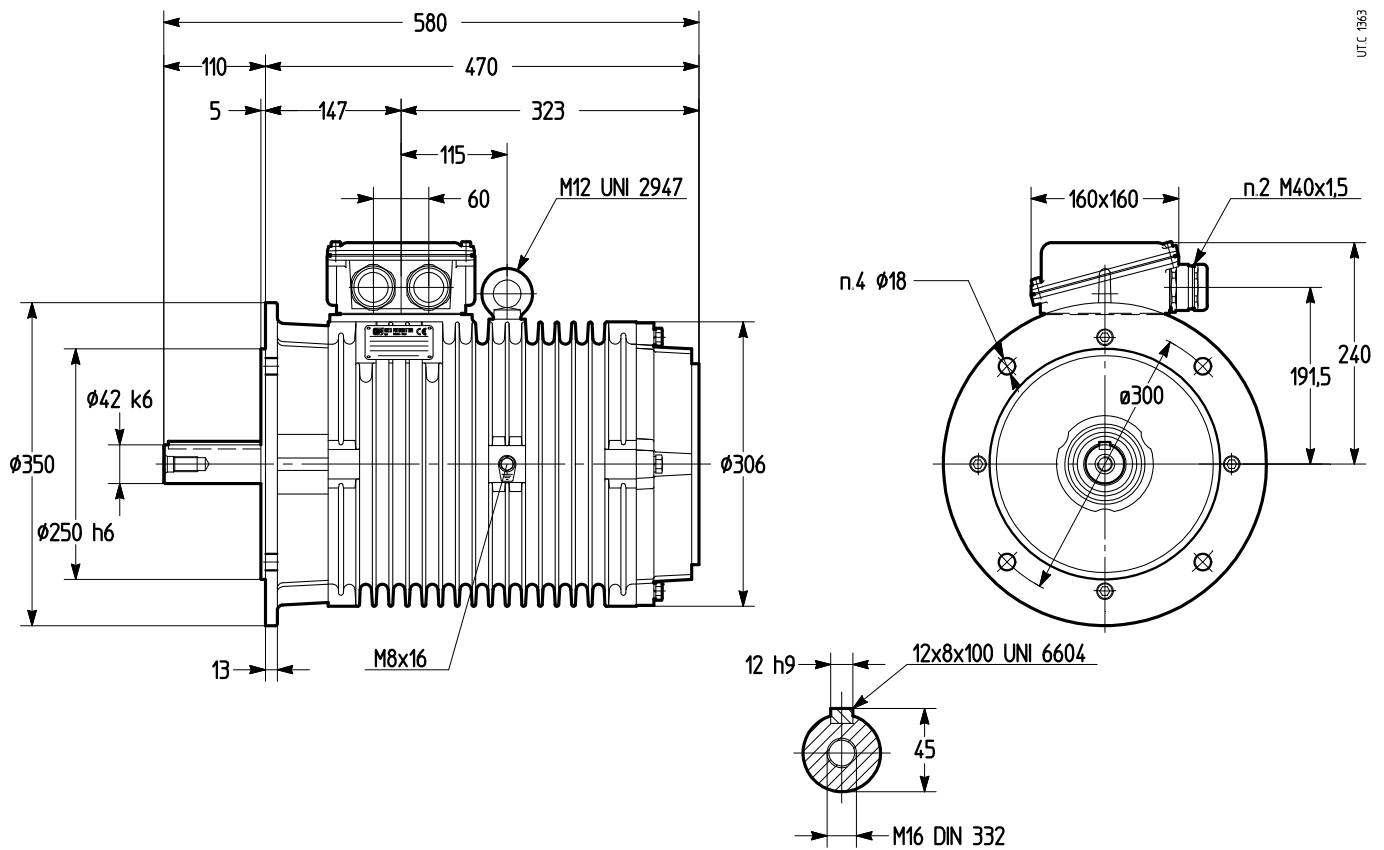


Grandezza: **132**
 Size:



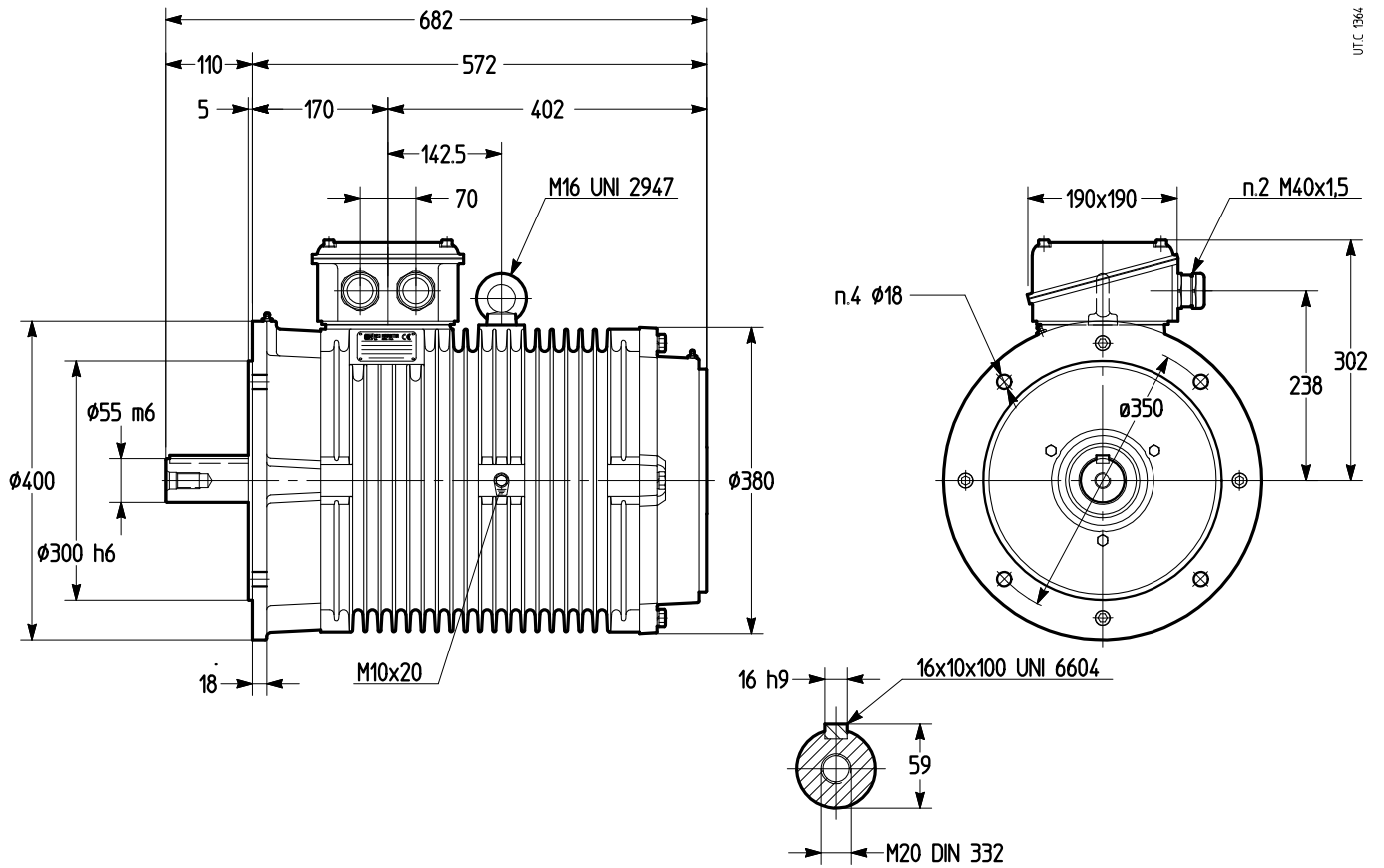
UTC 1962A

Grandezza: **160**
Size:



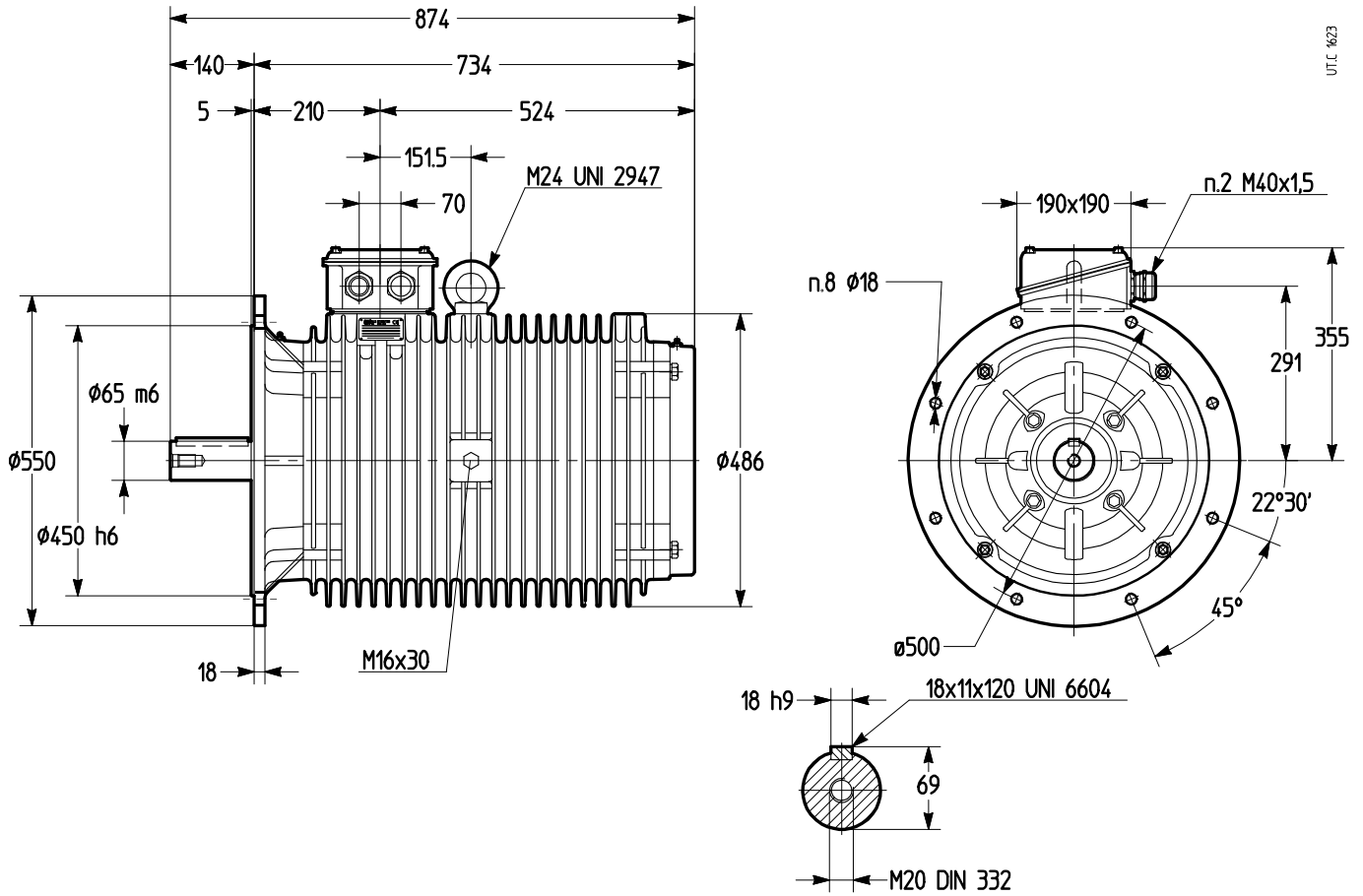
UTC 1863

Grandezza: **200**
 Size:



UT.C. 1364

Grandezza: **250**
 Size:



5 - Regole di accoppiamento

Nelle tabella seguente è possibile verificare la massima grandezza motore che è possibile accoppiare con i riduttori paralleli e coassiali cat. G e E.

Grandezza motore

5 - Coupling rules

In the following tables it is possible to check the maximum motor size that is possible to couple with the parallel or coaxial gear motors of cat. G and E.

Motor size

Cat.	Grand. riduttore - Gear reducer size											
	80 81	100 101	125 126	140	160	180	200	225	250	280	320 321	360
G	–	132	132	132	132	132	132	132	–	–	–	–
	–	–	–	160	160	160	160	160	160	160	–	–
	–	–	–	–	200	200	200	200	200	200	200	200
	–	–	–	–	–	–	–	–	250	250	250	250
E	132	132	132	132	132	132	–	–	–	–	–	–
	–	–	160	160	160	160	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	200	200	200	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	250	–	–	–	–	–	–

6 - Esecuzioni speciali

Tensione e frequenza speciali

Ampia possibilità di fornire avvolgimenti per tensione e frequenza speciali e quindi diverse da quelle indicate a catalogo: tensioni possibili 220 ... 525 V. Possibilità di fornire dimensionamento elettrico a specifica Cliente anche per alimentazione diretta da rete. Interpellarci.

Classe di isolamento H

Materiali isolanti in classe H per una sovratemperatura max. ammissibile fino a 125 °C

Utile per accrescere il grado di protezione e sovraccaricabilità o per incremento della potenza in S1 di circa 10 %.

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **classe di isolamento H**.

Doppia serie di sonde termiche a termistori (PTC)

Doppio set di tre termistori in serie (secondo DIN 44081) per due soglie di intervento: una di allarme ed una di scatto proporzionata alla classe di isolamento.

Classe F: allarme a 120° C e scatto a 140° C.

Classe H: allarme a 140° C e scatto a 160° C.

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **doppia serie di termistori**.

Freno con logica di funzionamento negativa (5REF 132 ... 250)

I motori grand. 132 ... 250 possono essere forniti dotati di freno elettromagnetico a molle (logica di funzionamento negativa, cioè bloccato in assenza di tensione), con momento frenante superiore al momento nominale (in servizio S1). Bobina toroidale a C.C. con alimentazione mediante raddrizzatore (fornito in scatola morsettiera). Alimentazione separata. Tensioni possibili indicate in tabella.

Descrizione per l'ordinazione: **5REF**.

6 - Non-standard designs

Non-standard voltage and frequency

In addition to standard voltage and frequency values indicated in this catalogue, motors can be supplied with customized non-standard voltage and frequency values: possible voltage range 220 ... 525 V. Possibility to supply customer tailored electrical design for direct on line connection. Consult us.

H insulation class

Insulation materials in H class with max permissible temperature rise up to 125 °C.

Useful to provide increased protection degree and overload capacity. It allows to increase nominal power in S1 duty about 10%.

Supplementary description when ordering by **designation: H insulation class**.

Twin set of thermistor type thermal probes (PTC)

Twin set of three thermistors wired in series (to DIN 44081) with two operation thresholds: the first one is designed for alarm, the second one for protection according to the motor insulation class.

Class F: alarm at 120° C and protection at 140° C.

Class H: alarm at 140° C and protection at 160° C.

Supplementary description when ordering by **designation: twin set of thermistors**.

Normally-closed brake (5REF 132 ... 250)

Motors sizes 132 ... 250 can be supplied with electromagnetic spring loaded brake (braking occurs with no power supply), with braking torque higher than motor nominal torque (S1 duty). D.C. toroidal coil with rectifier (always supplied at terminal box). Separate brake supply as per following table.

Description when ordering: **5REF**.

Grand. motore Motor size	Grand.freno Brake size	Mf [N m]	Raddrizzatore Rectifier	Assorbimento Absorption		
				[V]	[W]	[mA]
132	BZ 06	50	RM2	200 ... 480	50	280
160	BZ 07	100	RM2	200 ... 480	65	340
200	BC 08	170	RR8	400	125	560
250	BC 09	300	RR8	400	140	670

Collegamento raddrizzatore per sblocco rapido

Rectifier connection for quick release

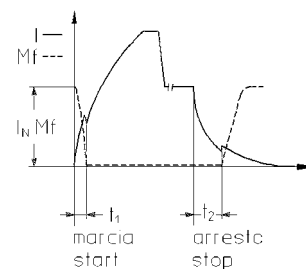
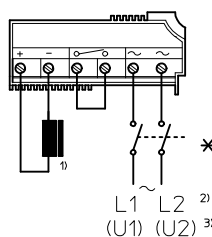
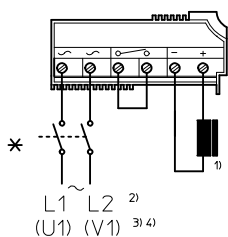
Raddrizzatore **RM2**
(colore grigio)

Raddrizzatore **RR8**
(colore rosso)

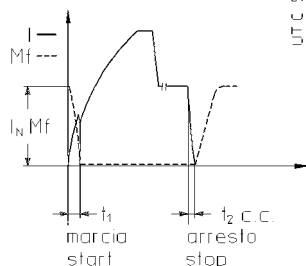
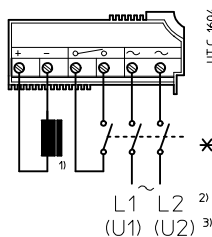
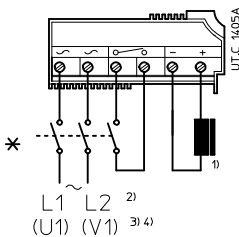
Rectifier **RM2**
(grey colour)

Rectifier **RR8**
(red colour)

t_2 (frenatura normale)
 t_2 (standard braking)



t_2 c.c. (frenatura rapida)
 t_2 d.c. (fast braking)



Encoder

Encoder ad albero cavo e fissaggio elastico con le seguenti caratteristiche (cavetti di collegamento liberi per impiego di connettori a cura dell'Acquirente):

- tipo ottico incrementale, protezione **IP 54**;
- bidirezionale con canale di zero (canali: C1 e C1, C2 e C2, C0 e C0); max corrente in uscita 50 mA (per canale);
- 1024 impulsi al giro;
- uscita tecnica:
 - «line driver» alimentazione 8 ÷ 24 V c.c. ± 5%, assorbimento 70 mA;
- in alternativa
 - «push-pull» alimentazione 5 ÷ 28 V c.c., assorbimento 70 mA.
- lunghezza cavi tra encoder ed azionamento max 80 m.

Per caratteristiche tecniche diverse e/o aggiuntive, interpellarci.

Codice di esecuzione speciale per la **designazione: encoder tipo**

Encoder

Hollow shaft encoder with elastic fastening (free connection wirings for the use of connectors installed by the Buyer), featuring:

- incremental optical type, **IP 54** protection;
 - reversing with zero signal (channels: C1 and C1, C2 and C2, C0 and C0); max output current 50 mA (per channel);
 - 1024 pulses per revolution;
 - technical output:
 - «line driver» supply 8 ÷ 24 V d.c. ± 5%, absorption 70 mA;
 - as alternative
 - «push-pull» supply 5 ÷ 28 V d.c., absorption 70 mA.
 - length between encoder and driver: max 80 m.
- For different and/or additional specifications, consult us.

Non-standard design code for the **designation: encoder type**

6 - Esecuzioni speciali

Seconda estremità d'albero

Tutti i motori possono essere forniti con seconda estremità d'albero.

Dimensioni speciali: interpellarci. Non sono ammessi carichi radiali.

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **seconda estremità d'albero ø...**

Scaldiglia anticondensa

Resistenza annegata negli avvolgimenti per evitare fenomeni di condensa all'interno del motore. Consigliata per funzionamenti in ambienti con elevata umidità e/o con forti escursioni di temperatura.

Alimentazione monofase come da tabella.

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **scaldiglia anticondensa.**

6 - Non-standard designs

Second shaft end

All motors can be supplied with a second shaft end. Customized dimensions: consult us. No radial loads allowed.

Supplementary description when ordering by **designation: second shaft end ø...**

Anti-condensation heater

Resistance embedded in the windings to prevent condensation inside the motor. Recommended for operations in environments with high humidity and / or extreme fluctuations in temperature.

Single-phase power supply as per table.

Supplementary description when ordering by **designation: anti-condensation heater.**

Grandezza motore Motor size	Potenza - Power [W]	
	110 [V] ± 10%	230 [V] 50/60 Hz
112	30	30
132	30	30
160	80	90
200	130	140
250	130	140

Varie

- targhetatura secondo richieste specifiche;
- documentazione tecnica completa (prova di tipo, circuito equivalente a 5 parametri, ecc);
- freno con logica di funzionamento positiva;
- sonde termiche tipo Pt100 a 3 fili;
- motori in forma costruttiva B3.

Miscellaneous

- name plate on special request;
- comprehensive technical documentation (type test certificate, 5 parameter equivalent circuit, etc.);
- normally opened type brake;
- thermal probes Pt100 type, 3 wirings;
- motors mounting position B3.

7 - Indicazioni generali

Al ricevimento, verificare che il motore corrisponda a quanto ordinato e che non abbia subito danni durante il trasporto. Non mettere in servizio motori danneggiati.

I golfari e i piedi presenti sui motoriduttori servono al sollevamento del solo motoriduttore e non di altre macchine ad esso accoppiate.

Per un'eventuale **giacenza a magazzino** l'ambiente deve essere pulito, asciutto, privo di vibrazioni ($v_{\text{eff}} \leq 0,2 \text{ mm/s}$) e agenti corrosivi. Proteggere sempre il motore dall'umidità.

Controllo della resistenza di isolamento. Prima della messa in servizio e dopo lunghi periodi di inattività o giacenza a magazzino, si dovrà misurare la resistenza d'isolamento tra gli avvolgimenti e verso massa con apposito strumento in corrente continua (500 V). **Non toccare i morsetti durante e negli istanti successivi alla misurazione in quanto i morsetti sono sotto tensione.**

La resistenza d'isolamento, misurata con l'avvolgimento a temperatura di 25 °C, non deve essere inferiore a 10 M Ω per avvolgimento nuovo, a 1 M Ω per avvolgimento di macchina che ha funzionato per diverso tempo. Valori inferiori sono normalmente indice di presenza di umidità negli avvolgimenti; provvedere in tal caso ad essicarli.

Nell'**installazione** sistemare il motore in modo che si abbia un ampio passaggio d'aria per il raffreddamento.

Evitare che si abbiano: strozzature nei passaggi d'aria; fonti di calore nelle vicinanze tali da influenzare la temperatura sia dell'aria di raffreddamento sia del motore (per irraggiamento); insufficiente ricircolazione d'aria o in generale casi di applicazione che compromettano il regolare scambio termico.


Nel caso si prevedano sovraccarichi di lunga durata o pericoli di bloccaggio, installare salvamotori, limitatori elettronici di momento torcente o altri dispositivi similari.

Per servizi con elevato numero di avviamenti a carico è consigliabile la protezione del motore con **sonde termiche** (incorporate nello stesso): l'interruttore magnetotermico non è idoneo in quanto dovrebbe essere tarato a valori superiori alla corrente nominale del motore.

Prima di effettuare l'allacciamento elettrico assicurarsi che l'alimentazione corrisponda ai dati di targhetatura del motore compresi eventuali accessori come il freno, ecc.

Scegliere cavi di sezione adeguata in modo da evitare surriscaldamenti e/o eccessive cadute di tensione ai morsetti del motore.

Eseguire il collegamento secondo gli schemi indicati nel foglio contenuto nella scatola morsettiera.

 Le parti metalliche dei motori che normalmente non sono sotto tensione devono essere stabilmente **collegate a terra**, mediante cavi di sezione adeguata, utilizzando gli appositi morsetti contrassegnati dal simbolo di terra posti all'interno della scatola morsettiera e all'esterno della carcassa.

7 - General indications

On receipt, verify that motor corresponds to order and that it has not been damaged during the transport. Do not put into service any damaged motors.

Eyebolts and feet on gearmotors are suitable only for lifting the gearmotors itself and no other machines fitted to it.

In case of **storing** the environment must be clean, dry, free from vibrations ($v_{\text{eff}} \leq 0,2 \text{ mm/s}$) and corrosive agents. Always protect motor from humidity.

Insulation resistance control. Before putting into service and after long stillstanding or storing periods it is necessary to measure insulation resistance between the windings and to earth by adequate d.c. instrument (500 V). **Do not touch the terminals during and just after the measurement because of live terminals.**

Insulation resistance, measured at 25 °C winding temperature, must not be lower than 10 M Ω for new winding, than 1 M Ω for winding run for a long time. Lower values usually denote the presence of humidity in the windings; in this case let them dry.

During the **installation**, position the motor so as to allow a free passage of air for cooling. Avoid: any obstruction to the airflow; heat sources near the motor that might affect the temperatures both of cooling air and of motor (for radiation); insufficient air recycle or any other factor hindering the steady heat exchange.


For full load and long lasting running or for jamming conditions, cutouts, electronic torque limiters or other similar devices should be fitted.

Where duty cycles involve a high number of on-load starts, it is advisable to utilize **thermal probes** for motor protection (fitted on the wiring); magnetothermic breaker is unsuitable since its threshold must be set higher than the motor nominal current of rating.

Before wiring up to the electrical power supply make sure that the voltage corresponds to name plate data for motor and other accessories, such as brake, ect.

Select cables of suitable section in order to avoid overheatings and/or excessive voltage drops at motor terminals.

Make sure that the connection is according to schemes as per sheet contained in the terminal box.

 Metallic parts of motors which usually are not under voltage, must be firmly **connected to earth** through a cable of adequate section and by using the proper terminals inside the terminal box and outside the housing (marked for the purpose).

7 - Indicazioni generali

Per non alterare il grado di protezione dichiarato in targa, richiudere la scatola morsettiera posizionando correttamente la guarnizione e serrando tutte le viti di fissaggio. Per installazioni in ambienti con frequenti spruzzi d'acqua si consiglia di sigillare la scatola morsettiera e l'entrata del bocchettone pressacavo con mastice per guarnizioni.

Quando è possibile, proteggere il motore con opportuni accorgimenti dall'irraggiamento dei prodotti laminati e dagli spruzzi d'acqua.

La superficie alla quale viene fissato il motoriduttore deve essere ben dimensionata e livellata per garantire: stabilità di fissaggio, allineamento dello stesso con la macchina utilizzatrice e assenza di vibrazioni indotte sul motore.

7 - General indications

In order not to alter protection class shown on name plate, close the terminal box by correctly positioning the gasket and tightening all fastening screws. For installations in environments with frequent water sprays, it is advisable to seal the terminal box and the cable gland input using seal.

Motors should be protected whenever possible, and by whatever appropriate means, from rolled material radiation and water sprays.

The surface to which gearmotor is fitted must be correctly dimensioned and flattened in order to allow fastening security, alignment with driven machine and to avoid vibrations on the motor.

Gear reducers

Catalog **A**: Worm gear reducers and gearmotors

Catalog **E**: Coaxial gear reducers and gearmotors

Catalog **EP**: Planetary gear reducers and gearmotors

Catalog **EPS**: Slewing drives

Catalog **G**: Parallel and right angle shaft gear reducers and gearmotors

Catalog **GX**: Parallel shaft gear reducers and gearmotors for extruders

Catalog **H**: Parallel and right angle shaft gear reducers

Catalog **L**: Right angle shaft gear reducers

Catalog **P**: Shaft mounted gear reducers

Catalog **RE**: Drive units on swing base

Gearmotors

Catalog **A**: Worm gear reducers and gearmotors

Catalog **AS**: Worm gearmotors

Catalog **E**: Coaxial gear reducers and gearmotors

Catalog **EP**: Planetary gear reducers and gearmotors

Catalog **EPS**: Slewing drives

Catalog **ES**: Coaxial gearmotors

Catalog **G**: Parallel and right angle shaft gear reducers and gearmotors

Catalog **GX**: Parallel shaft gear reducers and gearmotors for extruders

Motors

Catalog **TX**: Asynchronous three-phase, brake motors and for roller ways

Catalog **S**: Heavy duty roller-table motors

Automation

Catalog **SR**: Synchronous and asynchronous servogearmotors

Catalog **SM**: Low backlash planetary gearmotors without motor

Every decision we make at Rossi impacts the world we live in. But new technologies and renewed commitment to sustainable practices have provided us with the opportunity to make environmentally friendly printing decisions. Rossi catalogs are printed on Forest Stewardship Council™ (FSC®) certified paper ⁽¹⁾. This is a tangible commitment of Rossi in terms of environment sustainability.



⁽¹⁾ The certification means that finished wood-based products in the marketplace have been handled by companies that have also been certified and that the paper has been handled in an environmentally-friendly manner. The inks used are water-based for greater environmental protection.

Australia

Rossi Gearmotors Australia Pty. Ltd.
e-mail: info.australia@rossi-group.com
www.rossi-group.com/australia

France

Rossi Motorréducteurs SARL
e-mail: info.france@rossi-group.com
www.rossi-group.com/france

Poland

Rossi Polska Sp.z o.o.
e-mail: info.poland@rossi-group.com
www.rossi-group.com/poland

United Kingdom

Rossi Gearmotors Ltd.
e-mail: info.uk@rossi-group.com
www.rossi-group.com/unitedkingdom

Benelux

Rossi BeNeLux B.V.
e-mail: info.benelux@rossi-group.com
www.rossi-group.com/benelux

Germany

Rossi GmbH
e-mail: info.germany@rossi-group.com
www.rossi-group.com/germany

Spain, Portugal

Rossi Motorreductores S.L.
e-mail: info.spain@rossi-group.com
www.rossi-group.com/spain

United States, Mexico

Rossi North America
e-mail: info.northamerica@rossi-group.com
www.rossi-group.com/northamerica

Brazil

Rossi Do Brasil LTDA
e-mail: info.brazil@rossi-group.com
www.rossi-group.com/brazil

India

Rossi Gearmotors Pvt. Ltd.
e-mail: info.india@rossi-group.com
www.rossi-group.com/india

South Africa

Rossi Southern Africa
e-mail: info.southafrica@rossi-group.com
www.rossi-group.com/southafrica

Canada

Rossi North America
e-mail: info.northamerica@rossi-group.com
www.rossi-group.com/northamerica

Malaysia

Rossi Gearmotors South East Asia Sdn Bhd
e-mail: info.malaysia@rossi-group.com
www.rossi-group.com/malaysia

Taiwan

Rossi Gearmotors Co. Ltd.
e-mail: info.taiwan@rossi-group.com
www.rossi-group.com/taiwan

China

Rossi Gearmotors China P.T.I.
e-mail: info.china@rossi-group.com
www.rossi-group.com/china

New Zealand

Rossi Gearmotors New Zealand Ltd.
e-mail: info.nz@rossi-group.com
www.rossi-group.com/australia

Turkey

Rossi Turkey & Middle East
e-mail: info.turkey@rossi-group.com
www.rossi-group.com/turkey

Product liability, application considerations

The Customer is responsible for the correct selection and application of product in view of its industrial and/or commercial needs, unless the use has been recommended by technical qualified personnel of Rossi, who were duly informed about customer's application purposes. In this case all the necessary data required for the selection shall be communicated exactly and in writing by the Customer, stated in the order and confirmed by Rossi. The Customer is always responsible for the safety of product applications. Every care has been taken in the drawing up of the catalog to ensure the accuracy of the information contained in this publication, however Rossi can accept no responsibility for any errors, omissions or outdated data. Due to the constant evolution of the state of the art, Rossi reserves the right to make any modification whenever to this publication contents. The responsibility for the product selection is of the customer, excluding different agreements duly legalized in writing and undersigned by the Parties.

Rossi S.p.A.

Via Emilia Ovest 915/A
41123 Modena - Italy
Phone +39 059 33 02 88
fax +39 059 82 77 74
e-mail: info@rossi-group.com
www.rossi-group.com

Registered trademarks
Copyright Rossi S.p.A.
Subject to alterations
Printed in Italy
Publication data
Edition May 2015

